

BEST AVAILABLE COPY

DERWENT-ACC-NO: 1977-E0251Y

DERWENT-WEEK: 197720

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plant container with sloping sides
and liquid container - has overflow tube, wick, and false
bottom resting on supports on base

PATENT-ASSIGNEE: HAUG W[HAUGI]

PRIORITY-DATA: 1968DE-1632909 (January 10, 1968)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | |
|--------------|-------|--------------|-----|
| LANGUAGE | | MAIN-IPC | |
| DE 1632909 B | | May 12, 1977 | N/A |
| 000 | N/A | | |

INT-CL (IPC): A01G027/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 1632909B

BASIC-ABSTRACT:

The plant holder is box-shaped and has a false bottom situated above the base with a gap between. The false bottom rests on supports formed by reinforcement pieces from the sides of the container. The supports join onto the base. Each support contains an overflow-tube which keeps the water at a level below the false bottom. The overflow water passes to the overflow tube through holes in the top of the supports.

Extra reinforcement is provided by a downward-projecting ridge round the false bottom. The ridge fits into holes on the top of the supports. The soil in the plant pot is ventilated by the overflow tubes and by holes

in the false bottom.

TITLE-TERMS: PLANT CONTAINER SIDE LIQUID CONTAINER OVERFLOW
TUBE WICK FALSE
BOTTOM REST SUPPORT BASE

DERWENT-CLASS: P13

⑤1

Int. Cl.:

A 01 g

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑤2

Deutsche Kl.:

45 f, 9/02

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 1 632 909

Aktenzeichen: P 16 32 909.2 (H 65004)

Anmeldetag: 10. Januar 1968

Offenlegungstag: 21. Januar 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung: Bepflanz-Behälter

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Haug, Wilhelm, 7403 Pfäffingen

Vertreter: —

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 14. 10. 1969

ORIGINAL INSPECTED

● 1. 71 009 884/89

21/60

DT 1 632 909

Dipl.-Ing. August Boshart
Dipl.-Ing. Walter Jackisch
Patentanwälte
Stuttgart-N, Menzelstraße 40

1632909

10. Jan. 1968

Wilhelm Haug
Pfäffingen /Württ.
Mühlehof 1

A 30 134 - 55

Bepflanz-Behälter

Die Erfindung betrifft einen Bepflanz-Behälter, wie er für Zierpflanzen auf Fensterbänken, Balkonen, in Anlagen und auf öffentlichen Straßen und Plätzen sowie auch für gärtnerische Zwecke Verwendung finden kann, und es liegt ihr als Aufgabe zugrunde, den Behälter so auszugestalten, daß sich die Pflege der Pflanzen besonders einfach gestaltet.

Weiter soll der erfindungsgemäße Bepflanz-Behälter auch besonders stabil und schlagfest sowie leicht herzustellen sein und vor allen Dingen auch einen vielfältigen Einsatz ermöglichen.

Ein erfindungsgemässer, eine vereinfachte Pflanzenpflege ermöglichender Bepflanz-Behälter ist dadurch gekennzeichnet, daß der als Kasten, Schale oder dgl. ausgebildete Behälter einen doppelten Boden aufweist, dessen Unterboden geschlossen ist und dessen Oberboden, auf dem die Pflanzerde lagert, zumindest eine Ausnehmung für wenigstens einen in den als Flüssigkeitsspeicher dienenden Bodenzwischenraum hineinführenden Docht aufweist. Durch eine derartige Ausgestaltung eines Bepflanz-Behälters wird das tägliche Gießen der Pflanzen überflüssig, da über die Dochte bei gefülltem Flüssigkeitsbehälter der Pflanzerde in ausreichendem Maße Flüssigkeit zugeführt wird. Gleichzeitig wird durch eine erfindungsgemässe Ausbildung eines Bepflanz-Behälters über längere Zeit eine gleichmässige Feuchtigkeit der Pflanzerde erreicht, was für das Pflanzenwachstum günstig ist.

In Ausgestaltung der Erfindung kann von dem Bodenzwischenraum ausgehend wenigstens eine Überlauföffnung vorgesehen sein, wodurch ein zu hoher Wasserstand im Behälter ausgeschlossen und damit ein Sauerwerden der Erde verhindert wird.

BAD ORIGINAL

Gleichzeitig wird durch die Überlauföffnung erreicht, daß Luft über den Bodenzwischenraum und durch den Oberboden in die Pflanzerde gelangen kann, so daß diese stets gut durchlüftet ist.

Der Oberboden kann zweckmäßigerweise auf den Behälter zugehörigen Auflagern aufruhem, von denen wenigstens eines mit einer Überlaufbohrung versehen ist, wodurch sich die Überlaufbohrungen vorteilhaft und insbesondere das Gesamtbild des Pflanz-Kastens nicht störend anordnen lassen. Zweckmäßigerweise finden dabei als Auflager Verstärkungen der Seitenwände Verwendung, die sich mit Vorteil bis zum Boden erstrecken und in diesen übergehen können, wodurch sich auch bei großen und schweren Kästen eine gute Lastaufnahme durch die Auflager ergibt, ohne daß die Wände des Behälters besonders verstärkt werden oder von vornherein schon besonders dick ausgebildet werden müssten. Durch die Aufnahme der Kräfte unmittelbar durch den Unterboden, der seinerseits über Rippen abgestützt sein kann, wird eine besonders leichte Bauweise des Behälters mit besonders geringen Wandstärken ermöglicht.

- 4 -

Zusätzlich ermöglicht eine derartige Anordnung und Ausbildung der Auflager eine besonders vorteilhafte Anbringung der Überlaufbohrungen, die erfindungsgemäss in diesem Fall in Höhenrichtung durch die Auflager verlaufen können und erst nahe der Unterseite des Unterbodens ausmünden.

Um ggf. auch größere Überschusswassermengen jederzeit aus dem Behälter abführen zu können, können erfindungsgemäss im oberen Bereich der Auflager Zuführungen zu den Überlaufbohrungen vorgesehen sein. Diese Zuführungen können durch Ausnehmungen in der Oberseite der Auflager gebildet sein, wobei es sich als zweckmässig erweist, die Ausnehmungen gegen die Überlaufbohrung zu erweitern, so daß ein Zusetzen der Ausnehmungen nicht zu befürchten ist.

Um eine gute Halterung des Oberbodens und gleichzeitig über diesen auch eine Versteifung des Behälters zu erreichen, kann erfindungsgemäss der Oberboden zumindest mit einzelnen der

- 5 -

009884/0089

BAD ORIGINAL

Auflager bildenden Verstärkungen der Seitenwände verhakt sein, wodurch ein Ausbiegen der Seitenwände vermieden wird. Hierzu können die Verstärkungen Ausnehmungen aufweisen, denen an der Unterseite des Oberbodens vorgesehene Vorsprünge zugeordnet sind. Zweckmäßigerweise werden die Ausnehmungen im jeweiligen Übergang zur Seitenwand über die ganze Breite der Verstärkung vorgesehen, so daß der Oberboden an seinem Rand rund umlaufend eine nach unten vorspringende Rippe aufweisen kann, durch die er zusätzlich ausgesteift wird.

Zur Aussteifung eines Behälters in Kastenbauweise, der symmetrisch zu seiner Längsmittlebene aufgebaut ist, erweist es sich im Rahmen der Erfindung als vorteilhaft, zwei einander gegenüberliegende, Auflager bildende Verstärkungen durch eine Rippe des Unterbodens zu verbinden, wodurch die Seitenstabilität des Kastens erhöht wird und gleichzeitig eine günstige Lastaufnahme durch den Unterboden erreicht wird, ohne daß dieser als Ganzes besonders dick ausgebildet werden müsste.

- 6 -

Um im Einsatz des vorbeschriebenen Bepflanz-Behälter nicht auf die beschriebene Verwendung mit einem durch einen Doppelboden gebildeten Flüssigkeitsspeicher beschränkt zu sein, können im Unterboden des Behälters von vornherein einzelne geschwächte und zu Ausnehmungen aufbrechbare Stellen vorgesehen sein, so daß der vorbeschriebene Bepflanz-Behälter auch in herkömmlicher Weise als Blumenkasten Verwendung finden kann.

Eine einfache Lagerung von erfindungsgemässen Bepflanz-Behältern lässt sich dadurch erreichen, daß die Behälter sich gegen ihre offene Seite zu aufweiten, und zwar so weit, daß sie ineinander einsetzbar sind. Hierbei erweist sich eine Schrägstellung, also eine Neigung der Seitenwände nach außen in einem Maße als zweckmässig, daß der jeweils einzusetzende Behälter auf dem Oberboden, bzw. den Auflagern für den Oberboden zur Auflage kommt, daß also die ineinander eingesetzten Behälter sich nicht durch Verklemmung ihrer Seitenwände tragen, da hierdurch das Auseinander-

- 7 -

BAD ORIGINAL

009884/0089

nehmen von gestapelten Behältern erschwert wird, was zur Folge hat, daß zum Auseinandernehmen der Behälter Gewalt angewendet wird und dabei die Behälter beschädigt werden.

In Fortbildung des Erfindungsgedankens kann der Behälter bei kelchförmiger Ausbildung zumindest eine Stütze für den Oberboden aufweisen, die die Überlaufbohrung aufnimmt, so daß auch bei kelchförmiger Behälterausbildung die Abführung von Überschussflüssigkeit nicht entlang der Behälteraußenwände erfolgen muss. Zweckmäßigerweise ist hierzu die Stütze zentrisch im Behälter angeordnet und unmittelbar auf dem Unterboden abgestützt.

Die Abführung von Überschusswasser wie auch die Herstellung und Anbringung der Stütze gestaltet sich besonders einfach, wenn die Stütze erfindungsgemäss als hohler Kegelstumpf ausgebildet ist, der über einen Zentrierwulst am Unterboden zu befestigen ist. In gleicher Weise kann der Oberboden zur Befestigung der Stütze an seiner Unterseite einen Zentrierwulst aufweisen,

so daß sich die Anbringung des Oberbodens einfach gestaltet. Weiter wird durch die Anbringung der Stütze auf Zentrierwulsten die Abdichtung zwischen der Stütze und dem jeweiligen Boden, die insbesondere für den Unterboden wesentlich ist, erleichtert, da es u.U. lediglich erforderlich ist, den Kegelstumpf auf den Zentrierwulst aufzupressen, auf jeden Fall aber zu einem dichtenden Abschluß eine Verklebung zwischen Zentrierwulst und Stütze ausreicht. Zusätzlich kann der Oberboden über Auflager auf der Seitenwand des Behälters aufliegen, wobei als Auflager eine ringförmige Verstärkung der Seitenwände dienen kann. Der Unterboden kann erfindungsgemäss innerhalb des Zentrierwulstes für die Stütze durchbrochen sein, was sich fertigungstechnisch vorteilhaft dadurch ausnutzen läßt, daß der Anguß innerhalb des Zentrierwulstes am Unterboden vorgesehen wird. Die Entfernung des Angusses mit dem innerhalb des Zentrierwulstes liegenden Teil des Unterbodens gestaltet sich einfach, wenn angrenzend an den Zentrierwulst der Unterboden bei der Herstellung eingekerbt wird, so daß eine Sollbruchstelle entsteht.

BAD ORIGINAL

Um ein gutes Abströmen von Überschußflüssigkeit zu gewährleisten, kann die Stütze im Bereich ihrer Verbindung mit dem Oberboden zumindest eine Überlauföffnung aufweisen, die zweckmäßigerweise durch eine Auskerbung gebildet sein kann.

Um bei Zuführung von Gießwasser ein schnelles Abströmen desselben in den Zwischenraum zwischen Unter- und Oberboden zu gewährleisten, können im Oberboden Durchlauföffnungen vorgesehen werden. Diese können mit Vorteil Kreisquerschnitt aufweisen und durch zwei sich rechtwinklig schneidende Stege unterteilt sein, so daß sie einerseits leicht herzustellen sind und andererseits Abmessungen aufweisen, die das Durchtreten von Erde mit dem zugeführten Gießwasser in den Zwischenraum zwischen den Böden weitgehend ausschließen.

Die Durchführbohrungen für die Dochte werden erfindungsgemäss mit Vorteil nahe dem Umfang des Oberbodens vorgesehen, so daß sich die Dochte bei aufrechtem Verlauf in der Erde in einem Mittelbereich befinden, in dem sie einerseits nicht

BAD ORIGINAL

zu nahe an der Behälterwandung liegen und andererseits auch nicht zu dicht aufeinander sitzen, so dass sich eine gleichmässige Befeuchtung der Pflanzerde ergibt.

Eine besonders vorteilhafte Aufstellung der erfindungsgemässen, kelch-, kegel-, schüssel- oder napfförmigen Bepflanz-Schale lässt sich dadurch erreichen, dass die Schale auf einem im wesentlichen gleich gestalteten, spiegelbildlich angeordneten Fussteil angebracht wird. Hierdurch lässt sich mit praktisch dem gleichen Werkzeug einerseits eine herkömmliche Pflanzschale und andererseits eine Pflanzschale mit Fussteil herstellen. Die Verbindung zwischen dem Fussteil und dem als Bepflanzschale dienenden Oberteil kann durch Verschraubung erfolgen, wobei Fussteil und Oberteil jeweils am Kelchfuß einander übergreifende und mit Gewinde versehene Ansätze aufweisen können. Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die vorbeschriebenen Formen beschränkt und kann auch bei anderen Formen mit Vorteil angewendet werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann ein Bepflanz-Behälter, der als Kasten ausgebildet ist, als Auflager für den Oberboden zumindest eine sich zwischen seinen Längsseitenwänden erstreckende Querrippe aufweisen, wodurch die Seitenwände ausgesteift werden und es dadurch der

Kastenboden in einzelne Kammern unterteilt wird, was seine Stabilität günstig beeinflusst.

Versetzt zu den als Auflager dienenden Querrippen können an der Unterseite des Unterbodens angeordnet, ebenfalls quer verlaufende Rippen vorgesehen werden, wodurch sich einmal günstige Belastungsverhältnisse ergeben und wodurch zum zweiten vermieden wird, dass beim Ineinandersetzen der Kästen die an der Unterseite des Bodens vorgesehenen Rippen auf den als Auflager dienenden Querrippen zur Auflage kommen, was zur Folge haben könnte, dass die Rippen bei Belastung voneinander abrutschen und sich hierbei verklemmen.

Die als Auflager dienenden Querrippen sind vorzugsweise im mittleren Bereich des Behälters vorgesehen, während im Bereich der Stirnwände des Behälters erfindungsgemäss in Behälterlängsrichtung verlaufende, als Auflager dienende Rippenstücke angebracht sind, die mit Vorteil an die Stirnwände anschliessen und verlaufend in den Unterboden übergehen. Parallel zu diesen Rippenstücken können an der Unterseite des Unterbodens, mit Vorteil wiederum versetzt, Rippen vorgesehen werden.

Weist der aus Kunststoff hergestellte Behälter etwa mittig einen zentralen Anspritzpunkt auf, so ist es erfindungs-

~~106~~
12

gemäss zweckmässig, ausgehend vom Anspritzpunkt in Behälter-
längsrichtung nach beiden Seiten verlaufend am Unterboden
eine rippenförmige Verstärkung vorzusehen, durch die ein-
mal eine gute Aussteifung des Bodens erreicht wird und
durch die zum anderen auch eine gleichmässige Verteilung
des Spritzmaterials beim Spritzvorgang erzielt wird.

Unregelmässigkeiten in der Herstellung also vermieden
werden. Diese rippenförmige Verstärkung, die verlaufend
in den Boden übergeht, kann mit Vorteil an der Oberseite
des Unterbodens vorgesehen sein.

am
Die Unterboden vorgesehenen Überlauföffnungen können durch
etwa in gleicher Höhe mit den Querrippen endende, vorzugs-
weise einstückig mit dem Unterboden ausgebildete Hohlkegel-
stümpfe gebildet sein, so dass diese Kegelstümpfe gleich-
zeitig auch Abstützungen für den Oberboden bilden können.
In Ihrem Oberrand weisen die Hohlkegelstümpfe zweck-
mässigerweise Zuführungen für die abzuführende Flüssig-
keit in Form von Ausnehmungen oder dgl. auf.

Zweckmässigerweise ist jeweils eine Überlauföffnung in
einer durch eine Querrippe abgegrenzten Bodenkammer vor-
gesehen, und zwar vorzugsweise, bezogen auf die Längs-
richtung des Behälters, jeweils etwa in Kammermitte, so
dass sich eine gleichmässigere Abstützung für den Oberboden
ergibt.

Kammern

Die Hohlkegelstümpfe benachbarter Boden, können dabei zusätzlich zur Längsmittellinie des Behälters versetzt angeordnet sein, so dass die Verteilung des Spritzmaterials bei der Herstellung weitgehend gleichmässig erfolgen kann. Aus diesem Grunde ist es auch zweckmässig, die zu Ausnehmungen aufbrechbaren, geschwächten Stellen des Unterbodens, bezogen auf die Längsmittellinie des Behälters, etwa symmetrisch zu den Überlauföffnungen anzuordnen.

Um eine gute Haltung^{er} des Oberbodens zu erreichen und gleichzeitig den Behälter weiter auszusteifen, kann es von Vorteil sein, wenn die Querrippen angrenzend an die Längsseitenwände d Ausnehmungen aufweisen, denen zumindest über einen Teil der Längsseiten des Oberbodens verlaufende, an dessen Unterseite vorgesehene Vorsprünge zugeordnet sind.

Mit Vorteil lässt sich die erfindungsgemässe Bepflanzschale aus Kunststoff herstellen.

~~11~~
14

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Bepflanz-Schale in Kastenform, teilweise mit Oberboden und teilweise ohne Oberboden dargestellt,

Fig. 2 einen Schnitt gemäss Linie II - II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt gemäss Linie III - III in Fig. 1 und

Fig. 4 einen Schnitt durch eine kelchförmige, rotationssymmetrische Bepflanz-Schale mit einem entsprechenden Fußteil.

Fig. 4a bis 4c weitere Formen einer rotationssymmetrischen Bepflanz-Schale, die mit einem entsprechenden Unterteil versehen werden kann,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Bepflanzschale in Kastenform, ohne Oberboden dargestellt und

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie VI - VI in Fig. 5.

Die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Bepflanz-Schale 1 weist Kastenform auf und ist mit Abstand über ihrem Boden 2, der hier als Unterboden bezeichnet wird, mit einem zweiten, im folgenden als Oberboden bezeichneten Boden 3 versehen. Der Oberboden 3 liegt auf

Auflagern 4 auf, die durch Verstärkungen der Seitenwände 5 der Bepflanzschale 1 gebildet sind und die in den Unterboden 2 übergehen. In jedem der Auflager 4 ist im Ausführungsbeispiel eine Überlaufbohrung 6 vorgesehen, über die der Wasserspiegel in der nach unten geschlossenen Schale 1 auf einem Niveau gehalten wird, das unterhalb des Oberbodens 3 liegt. Der Zulauf von Überschußwasser zur Überlaufbohrung 6 kann durch in der Oberseite 7 der Auflager 4 vorgesehene Ausnehmungen 8 erleichtert werden, die zweckmäßigerweise so ausgebildet sind, daß sie sich gegen die Überlaufbohrung 6 hin erweitern, so daß ein Hängenbleiben von evtl. in die Ausnehmung 8 gelangter Erde nicht zu befürchten ist. Zusätzlich kann die Ausnehmung 8 gegen die Überlaufbohrung 6 auch noch Gefälle aufweisen.

Die Bepflanz-Schale 1 ist symmetrisch zu ihrer Längsmittellebene 9 ausgebildet und die einander gegenüberliegenden Auflager 4 sind durch Rippen 10 verbunden, die einstückig mit dem Unterboden 2 ausgebildet sind.

Hierdurch wird es möglich, den Unterboden 2 relativ dünn auszubilden, ohne dadurch die Stabilität der Bepflanz-Schale 1 im Gesamten zu beeinträchtigen.

Zur Versteifung der Bepflanz-Schale 1 trägt weiter bei, daß der Oberboden 3 an seinem Umfang eine nach unten ragende Rippe 11 aufweist, die in in der Oberseite 7 der Auflager 4 vorgesehene Aussparungen 12 eingreift. Hierdurch wird vermieden, daß sich die Seitenwände 5 der Bepflanz-Schale 1 ausbeulen.

Die Bepflanz-Schale 1 weist an der Unterseite ihres Unterbodens 2 Rippen 13 auf, auf denen sie beim Abstellen aufruht, so daß die Ausmündungen der Überlaufbohrungen 6 an der Unterseite des Unterbodens 2 stets frei liegen und sich nicht zustopfen können.

Im Unterboden 2 sind Vertiefungen 14 vorgesehen, die Sollbruchstellen bilden und an denen der Boden 2 jederzeit durchstoßen werden kann. Dies ist erforderlich, falls die Bepflanz-Schale 1 ohne Oberboden 3 in herkömmlicher Weise

BAD ORIGINAL

009884/0089

14

Verwendung finden soll, um die Belüftung der in der Schale befindlichen Erde und insbesondere auch das Abfließen von Überschußwasser zu ermöglichen.

Bei der Verwendung mit dem Oberboden 3 erfolgt die Belüftung durch die Überflußbohrungen 6 und vom Zwischenraum 15 zwischen den beiden Böden aus durch Bohrungen im Oberboden 3. Der Oberboden 3, der in erster Linie Bohrungen 16 zum Durchführen von jeweils einem Docht 17 aufweist, über den Flüssigkeit aus dem Flüssigkeitsspeicher dienenden Zwischenraum 17 in das Erdreich abgesaugt wird, kann zur besseren Belüftung des Erdreiches zusätzliche Bohrungen aufweisen, die hier jedoch nicht dargestellt sind.

Die Seitenwände 5 der Bepflanz-Schale sind erfindungsgemäße nach außen geneigt, so daß Bepflanz-Schalen gemäß Fig. 1 bis 3 ineinandergeschachtelt stapelbar sind. Hierbei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Seitenwände 5 so weit zu neigen, daß die Bepflanz-Schalen 1 beim Ineinandersetzen jeweils auf dem Oberboden 3,

BAD ORIGINAL

bzw. den Auflagern 4 der nächstunteren Schale 1 zur Auflage kommen, wodurch ein Verklemmen der Schalen 1, wie dies beim Abstützen der Schalen, lediglich durch gegenseitige Anlage an ihren Seitenwänden der Fall wäre, vermieden wird.

In Fig. 4 ist eine kelchförmige Bepflanz-Schale 18 dargestellt, die einen Unterboden 19 und einen Oberboden 20 aufweist. Der kreisförmige Oberboden 20 weist mehrere Belüftungslöcher 21 auf, die jeweils kreisförmigen Querschnitt haben und durch zwei sich senkrecht schneidende Stege 22 unterteilt sind. Neben den Belüftungsöchern 21 weist der Boden 20 nahe seinem Umfang noch Durchführlöcher 23 für Dochte 24 auf, über die Flüssigkeit aus dem Zwischenraum 25 zwischen Unter- und Oberboden, der als Flüssigkeitspeicher dient, von der auf dem Oberboden 20 lagernden Erde abgesogen werden kann. Der Oberboden 20 ist mittig durch eine Stütze 26 gehalten, die als hohler Kegelstumpf ausgebildet ist und gegenüber dem Unterboden 19 durch einen diesem zugehörigen Zentrierwulst 27 festgelegt ist. Die Stütze 26

kann mit dem Zentrierwulst 27, um eine dichte Verbindung zu erhalten, verklebt sein. Das Teilstück des Unterbodens 19, das innerhalb des Zentrierwulstes 27 liegt und den Anguß 28 aufweist, wird nach Fertigstellung der Schale 18 entfernt, da durch die hohle Stütze 26 das evtl. Überschusswasser abströmen muss. Um die Entfernung des den Anguß 28 tragenden Teiles des Unterbodens 19 zu erleichtern, ist dieser radial innerhalb des Zentrierwulstes 27 angekerbt, wodurch eine Sollbruchstelle geschaffen wird. Der Oberboden 21 ist gegenüber der Stütze 19 durch einen Zentrierwulst 29 fixiert. Der maximale Flüssigkeitsstand im Zwischenraum 25 wird durch eine Auslebung 30 in der Stütze 26 bestimmt. Außer durch die Stütze 26 ist der Oberboden 20 noch durch eine wulstförmige Verstärkung 31 der Wand 32 der kelchförmigen Schale 18 abgestützt.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die kelchförmige Bepflanz-Schale 18 auf einem im wesentlichen gleich gestalteten, spiegelbildlich angeordneten Fußteil 33 angeordnet, so daß

BAD ORIGINAL

sich ein Blumenständer ergibt. Das Fußteil 33, das im wesentlichen durch eine auf den Kopf gestellte Schale 18 ohne Oberboden 20 und ohne Stütze 26 gebildet ist und das somit praktisch mit dem gleichen Werkzeug wie die Schale 18 hergestellt werden kann, ist mit der Schale 18 verschraubt. Hierzu weisen das durch die Schale 18 gebildete Oberteil und das Fußteil 33 Ansätze 34 und 35 auf, die einander übergreifen und die jeweils mit Gewinde versehen sind. Fußteil 33 und Schale 18 können also jederzeit getrennt werden und sind getrennt außerordentlich platzsparend zu lagern und zu transportieren.

In Fig. 4a bis 4c sind weitere mögliche Formen eines Bepflanzbehälters gemäss Fig. 4, der rotationssymmetrisch ausgebildet ist und sich nach oben hin aufweitet, dargestellt. Auch die in diesen Figuren gezeigten Formen eignen sich, bei prinzipiell gleicher Ausgestaltung wie in der Darstellung gemäss Fig. 4, dazu, mit einem entsprechenden Fussenteil versehen zu werden. Bei entsprechender Wahl der Anschlussmasse ist es darüberhinaus möglich, auch verschiedene Formen untereinander zu kombinieren, also beispielsweise die Grundform gem. Fig. 4c als Oberteil zu verwenden und die Grundform gemäss Fig. 4b als Unterteil darunter zu setzen.

~~18~~
21

Der in den Fig. 5 und 6 dargestellte, kastenförmige Bepflanzbehälter entspricht teilweise dem in den Fig. 1 bis 3 beschriebenen, weswegen teilweise gleiche Bezugszeichen Verwendung finden können und weswegen die nachfolgende Beschreibung auf die Besonderheiten dieser Ausführungsform beschränkt ist.

Der Unterboden 2 der hier dargestellten Bepflanzschale 1 in Kastenform ist an seiner Oberseite mit verhältnismässig schmalen, sich zwischen den Längsseitenwänden 5 erstreckenden Querrippen 36 versehen, die gleichzeitig als Auflager für den hier nicht dargestellten Oberboden dienen, so dass der Zwischenraum zwischen den Böden in Kammern 37, 38 und 39 unterteilt ist.

Jeder der Kammern 37 bis 39 ist eine Überlauföffnung 40 zugeordnet, die durch einen einstückig mit dem Unterboden 2 ausgebildeten Hohlkegel 41 gebildet ist, der an seinem Oberrand Ausnehmungen 42 als Übertrittsöffnungen für überschüssige Flüssigkeit aufweist. Die Überlauföffnungen 40 der verschiedenen Kammern 37 bis 39 sind, bezogen auf die Längsrichtung des Kastens, versetzt zur Mittellinie angeordnet. Darüberhinaus liegen sie, wiederum bezogen auf die Längsrichtung des Kastens, jeweils etwa in der Mitte der Kammer.

Symmetrisch zur Längsmittellinie ist in jeder Kammer der Überlauföffnung eine geschwächte Stelle 14 des Unterbodens 2 zugeordnet. Auf diese Weise ergibt sich, geht man davon aus, dass der Behälter aus Kunststoff gespritzt wird und etwa mittig seinen Anspritzpunkt aufweist, eine gleichmässige und damit für den Spritzvorgang günstige Verteilung des Kunststoffes. Diese wird darüberhinaus noch dadurch verbessert, dass in der Längsmittlebene des Behälters am Unterboden eine, im Vergleich zu den Querrippen 36, relativ flache Verstärkungsrippe 43 vorgesehen ist, die allerdings nicht nur der Verstärkung des Bodens dient, sondern durch die gleichzeitig auch eine vorteilhafte Verteilung der Spritzmasse erreicht wird.

Parallel zu den Querrippen 36 und in geringem Abstand zu diesen sind an der Unterseite des Bodens ebenfalls in Querrichtung verlaufende Rippen 44 vorgesehen. Durch die Versetzung der Rippen 44 zu den Querrippen 36 wird verhindert, dass beim Ineinandersetzen der Behälter Rippen 44 und 36 aufeinanderzuliegen kommen und unter Beanspruchung gegebenenfalls voneinander abrutschen und sich gegeneinander verklemmen.

Als weitere Auflager für den nicht dargestellten Oberboden sind an den Stirnseiten des Behälters in dessen Längsrichtung verlaufende Rippenstücke 45 vorgesehen, die allerdings nur ein relativ kurzes, in gleicher Höhe mit den Querrippen liegendes Teilstück aufweisen und anschliessend verlaufend in den Unterboden 2 übergehen. Parallel zu diesen Rippenstücken 45 und etwas zu diesen versetzt sind an der Unterseite des Bodens Rippen 46 vorgesehen.

Die Querrippen 36 weisen, den Längsseitenwänden 5 unmittelbar benachbart, Ausnehmungen 47 auf, die mit nahe dem Aussenrand des hier nicht dargestellten Oberbodens und an dessen Unterseite angebrachten Vorsprüngen zusammenwirken können, so dass sich durch den Oberboden eine zusätzliche Aussteifung des Behälters 1 ergibt. Gleichzeitig wird dadurch die Halterung des Oberbodens verbessert.

A n s p r ü c h e

1. Bepflanz-Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß der als Kasten, Schale oder dgl. ausgebildete Behälter (1 bzw. 18) einen doppelten Boden (2 und 3 bzw. 19, 20) aufweist, dessen Unterboden (2 bzw. 19) geschlossen ist und dessen Oberboden (3 bzw. 20), auf dem die Pflanzerde lagert, zumindest eine Ausnehmung (16 bzw. 23) für wenigstens einen in den als Flüssigkeitsspeicher dienenden Bodenzwischenraum (15 bzw. 25) hineinragenden Docht (17 bzw. 24) aufweist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vom Bodenzwischenraum (15 bzw. 25) ausgehend wenigstens eine Überlauföffnung (6 bzw. 30) vorgesehen ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, insbesondere in Kastenbauweise, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (3) auf dem Behälter (1) zugehörigen Auflagern (4) aufruht und daß in zumindest einem der Auflager (4) eine Überlaufbohrung (6) vorgesehen ist.

~~22~~
25

3. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Auflager (4) für den Oberboden (3) Verstärkungen der Seitenwände (5) vorgesehen sind.
5. Behälter nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflager (4) sich bis zum Unterboden (2) erstrecken und in diesen übergehen.
6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Überlaufbohrungen (6) in Höhenrichtung durch die Auflager (4) verlaufen und nahe der Unterseite des Unterbodens (2) ausmünden.
7. Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Bereich der Auflager (4) Zuführungen (8) zu den Überlaufbohrungen (6) vorgesehen sind.
8. Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführungen (8) zu den Überlaufbohrungen (6) durch Ausnehmungen in der Oberseite (7) der Auflager (4) gebildet sind.

9. Behälter nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ausnehmungen (8) gegen die Überlaufbohrungen (6) zu erweitern.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (8) gegen die Überlaufbohrungen (6) zu ein Gefälle aufweisen.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (3) zumindest mit einzelnen der Auflager (4) bildenden Verstärkungen der Seitenwände (5) verhakt ist.
12. Behälter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungen (4) Ausnehmungen (12) aufweisen, denen an der Unterseite des Oberbodens (3) vorgesehene Vorsprünge (11) zugeordnet sind.
13. Behälter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungen (4) im jeweiligen Übergang zur Seitenwand (5) über ihre ganze Breite eine Ausnehmung (12) aufweisen und daß der Oberboden (3) an seinem Rand rund-umlaufend eine nach unten vorspringende Rippe (11) aufweist.

~~4~~
24

14. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche in Kastenbauweise, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) zu seiner Längsmittlebene symmetrisch aufgebaut ist und daß zwei einander gegenüberliegende, Auflager (4) bildende Verstärkungen durch eine Rippe (10) des Unterbodens (2) verbunden sind.
15. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterboden (2) einzelne geschwächte und zu Ausnehmungen aufbrechbare Stellen (14) aufweist.
16. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterboden (2) an seiner Unterseite mit Rippen (13) versehen ist.
17. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der kastenförmige Behälter (1) sich gegen seine offene Seite zu aufweitert.

18. Behälter nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (5) des Behälters (1) so weit nach außen geneigt sind, daß Behälter (1) ineinander einsetzbar sind
19. Behälter nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (3) bzw. die Auflager (4) für den Oberboden (3) eine Abstützung für den jeweils eingesetzten Behälter (1) bildet, bzw. bilden.
20. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (18) bei kelchförmiger Ausbildung zumindest eine Stütze (26) für den Oberboden (20) aufweist, die die Überlaufbohrung aufnimmt.
21. Behälter nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (26) zentrisch im Behälter (18) angeordnet ist.

22. Behälter nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (26) auf dem Boden (19) abgestützt ist
23. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (26) als hohler Kegelstumpf ausgebildet ist, der über einen Zentrierwulst (27) am Unterboden (19) zu befestigen ist.
24. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (20) an seiner Unterseite einen Zentrierwulst (29) für die Stütze (26) aufweist.
25. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (20) über Auflager (31) auf der Seitenwand (32) des Behälters (18) aufliegt.
26. Behälter nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß das Auflager (31) für den Oberboden (20) durch eine ringförmige Verstärkung der Seitenwände (32) gebildet ist.

BAD ORIGINAL

009884/0089

27. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterboden (19) innerhalb des Zentralkörpers (27) für die Stütze (26) durchbrochen ist.
28. Behälter nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (26) im Bereich ihrer Verbindung mit dem Oberboden (29) zumindest eine Überlauföffnung (30) aufweist.
29. Behälter nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Überlauföffnung (30) durch eine Auskärbung der Stütze (26) gebildet ist.
30. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (20) eine Anzahl von Durchlauföffnungen (21) aufweist.
31. Behälter nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchlauföffnungen (21) Kreisquerschnitt aufweisen und durch zwei sich rechtwinklig schneidende Stege (22) unterteilt sind.

31 ~~8~~

32. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß der Oberboden (20) nahe seinem Umfang Durchführbohrungen (23) für die Dochte (24) aufweist.
33. Behälter nach einem der Ansprüche 20 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß die kelchförmige Bepflanz-Schale (18) auf einem im wesentlichen gleichgestalteten, spiegelbildlich angeordneten Fußteil (33) angebracht ist.
34. Behälter nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, daß Fußteil (33) und als Bepflanz-Schale (18) dienendes Oberteil durch Verschraubung verbunden sind.
35. Behälter nach Anspruch 34, dadurch gekennzeichnet, daß Fußteil (33) und Oberteil (18) jeweils am Kelchfuß einen Ansatz (34, 35) aufweisen und daß die Ansätze (34, 35) einander übergreifen und mit Gewinde versehen sind.
36. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1, 18) als Ganzes aus Kunststoff gebildet ist.

37. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass als Auflager für den Oberboden zumindest eine sich zwischen den Längsseitenwänden (5) des Behälters (1) erstreckende Querrippe (36) vorgesehen ist.
38. Behälter nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass die als Auflager dienenden Querrippen (36) versetzt zu an der Unterseite des Unterbodens (2) angeordneten, ebenfalls quer verlaufenden Rippen (44) angeordnet sind.
39. Behälter nach Anspruch 37 oder 38, dadurch gekennzeichnet, dass die Querrippen (36) im mittleren Bereich des Behälters (1) vorgesehen sind und dass im Bereich der Stirnwände in Behälterlängsrichtung verlaufende, als Auflager dienende Rippenstücke (45) vorgesehen sind.
40. Behälter nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippenstücke (45) an die Stirnwände des Behälters (1) anschliessen und verlaufend in den Unterboden (2) übergehen.

41. Behälter nach Anspruch 39 oder 40, dadurch gekennzeichnet, dass etwa parallel zu den in Behälterlängsrichtung verlaufenden Rippenstücken (45) an der Unterseite des Unterbodens (2) Rippen (46) vorgesehen sind.
42. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19 oder 37 bis 41, wobei der Behälter aus Kunststoff besteht und etwa in Behältermitte ein zentraler Anspritzpunkt vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass ausgehend vom Anspritzpunkt in Behälterlängsrichtung nach beiden Seiten verlaufend am Unterboden (2) eine rippenförmige Verstärkung (43) vorgesehen ist,
43. Behälter nach Anspruch 42, dadurch gekennzeichnet, dass die rippenförmige Verstärkung (43) an der Oberseite des Unterbodens (2) vorgesehen ist.
44. Behälter nach einem der Ansprüche 37 bis 43, dadurch gekennzeichnet, dass die Überlauföffnungen (40) durch etwa in gleicher Höhe mit den Rippen (36, 45) endende, einstückig mit dem Unterboden (2) ausgebildete Hohlkegelstümpfe (41) gebildet sind.

~~11~~
34

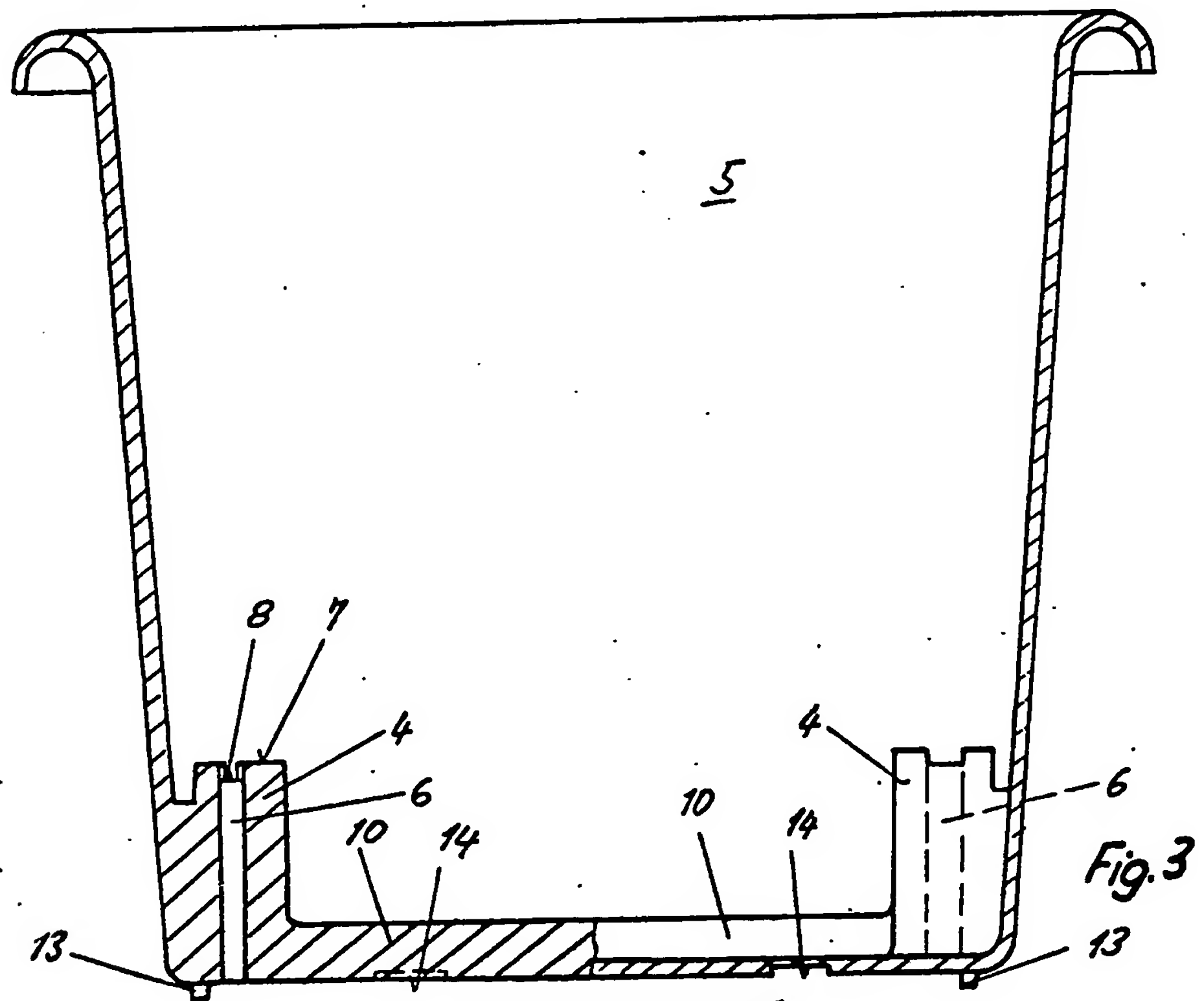
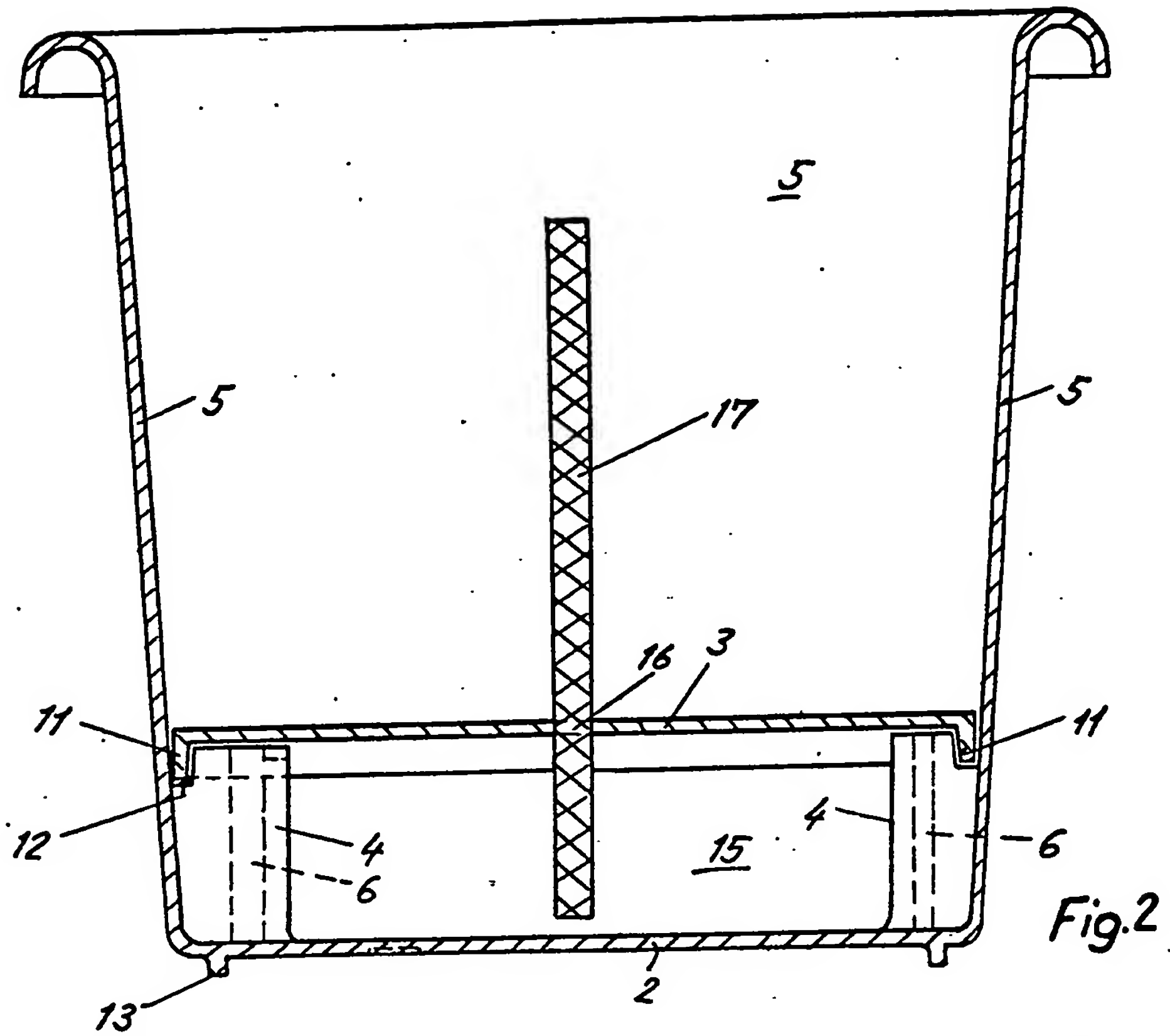
45. Behälter nach Anspruch 44, dadurch gekennzeichnet, dass die Hohlkegelstümpfe (41) an ihrem Oberrand Zuführungen in Form von Ausnehmungen (42) oder dgl. aufweisen.
46. Behälter nach Anspruch 44 oder 45, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils eine Überlauföffnung (40) in einer durch Querrippen (36) abgegrenzten Bodenkammer (37 bis 39) vorgesehen ist.
47. Behälter nach Anspruch 46, dadurch gekennzeichnet, dass die durch Hohlkegelstümpfe (41) gebildeten Überlauföffnungen (40) benachbarter Bodenkammern (37 bis 39) zur Längsmittellinie des Behälters (1) versetzt angeordnet sind.
48. Behälter nach einem der Ansprüche 45 bis 47, dadurch gekennzeichnet, dass die Überlauföffnungen (40), bezogen auf die Längsrichtung des Behälters (1) jeweils etwa in Mitte der Kammern (37 bis 39) vorgesehen sind.
49. Behälter nach einem der Ansprüche 45 bis 48, dadurch gekennzeichnet, dass die zu Ausnehmungen aufbrechbaren, geschwächten Stellen (14) des Unterbodens (2), bezogen auf die Längsmittellinie des Behälters (1) etwa symmetrisch zu den Überlauföffnungen (40) angeordnet sind.

~~12~~
-35-

50. Behälter nach einem der Ansprüche 37 bis 49, dadurch gekennzeichnet, dass die Querrippen (36) angrenzend an die Längsseitenwände (5) Ausnehmungen (47) aufweisen, denen zumindest über einen Teil der Längsseiten des Oberbodens verlaufende, an dessen Unterseite vorgesehene Vorsprünge zugeordnet sind.

36

Leerseite



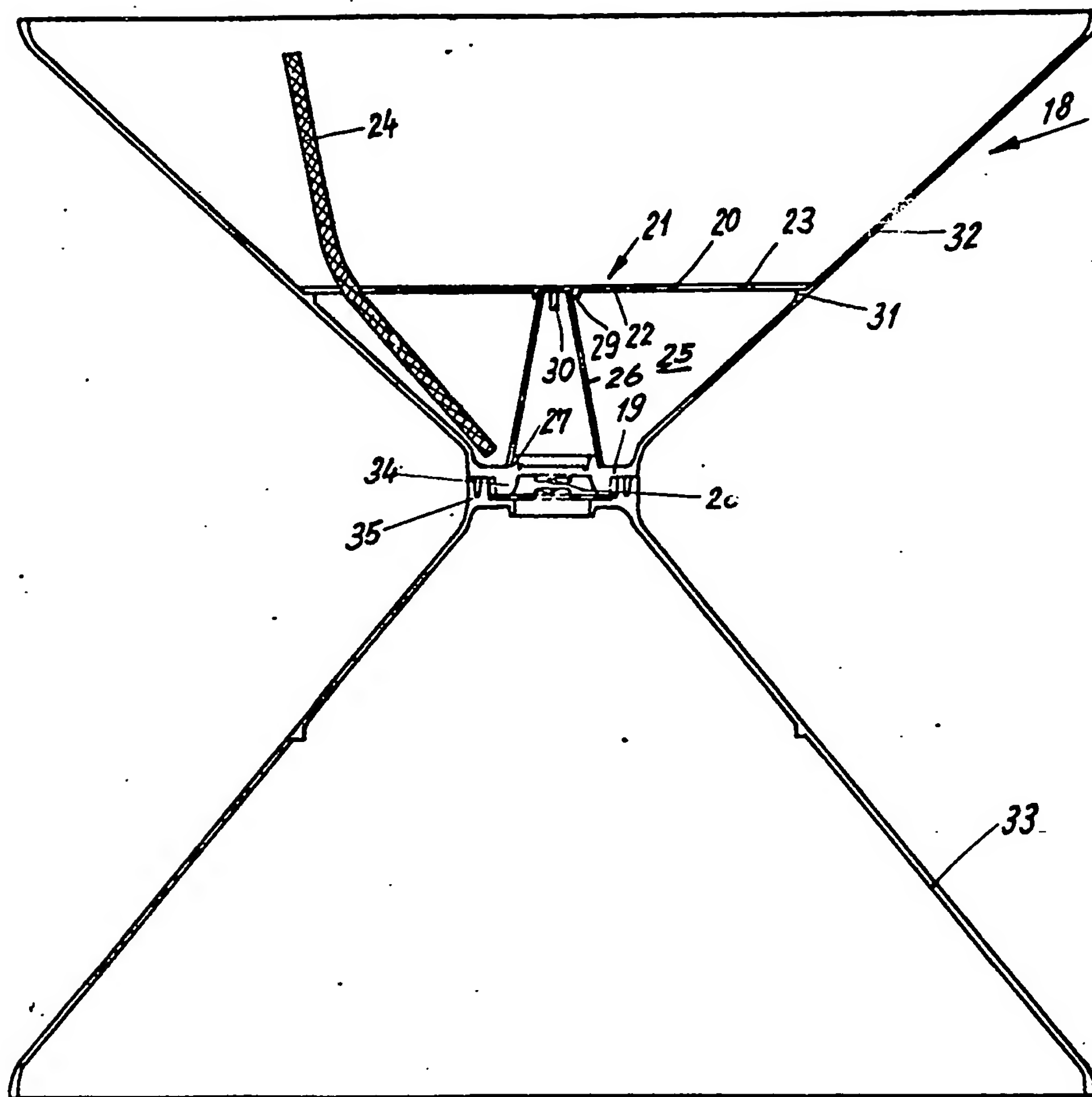


Fig.4

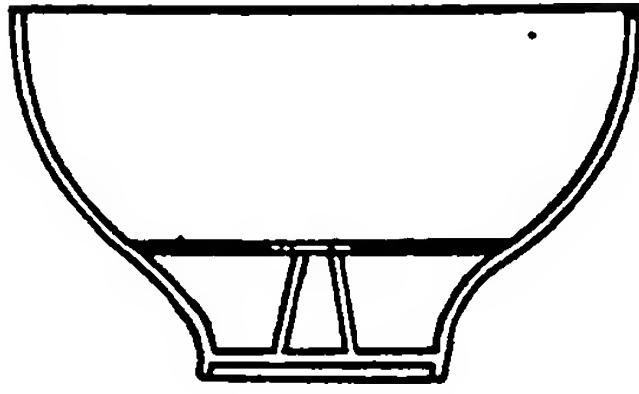


Fig. 4a

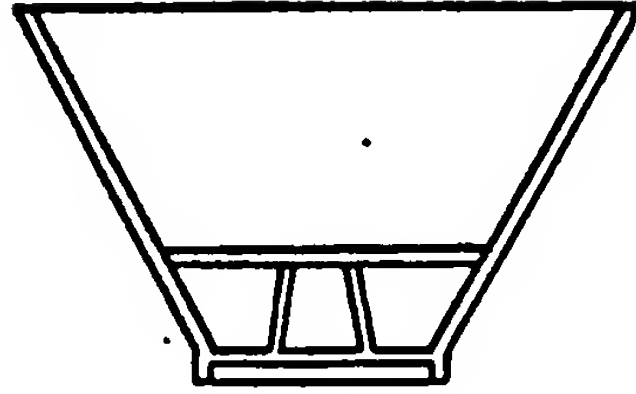


Fig. 4b



Fig. 4c

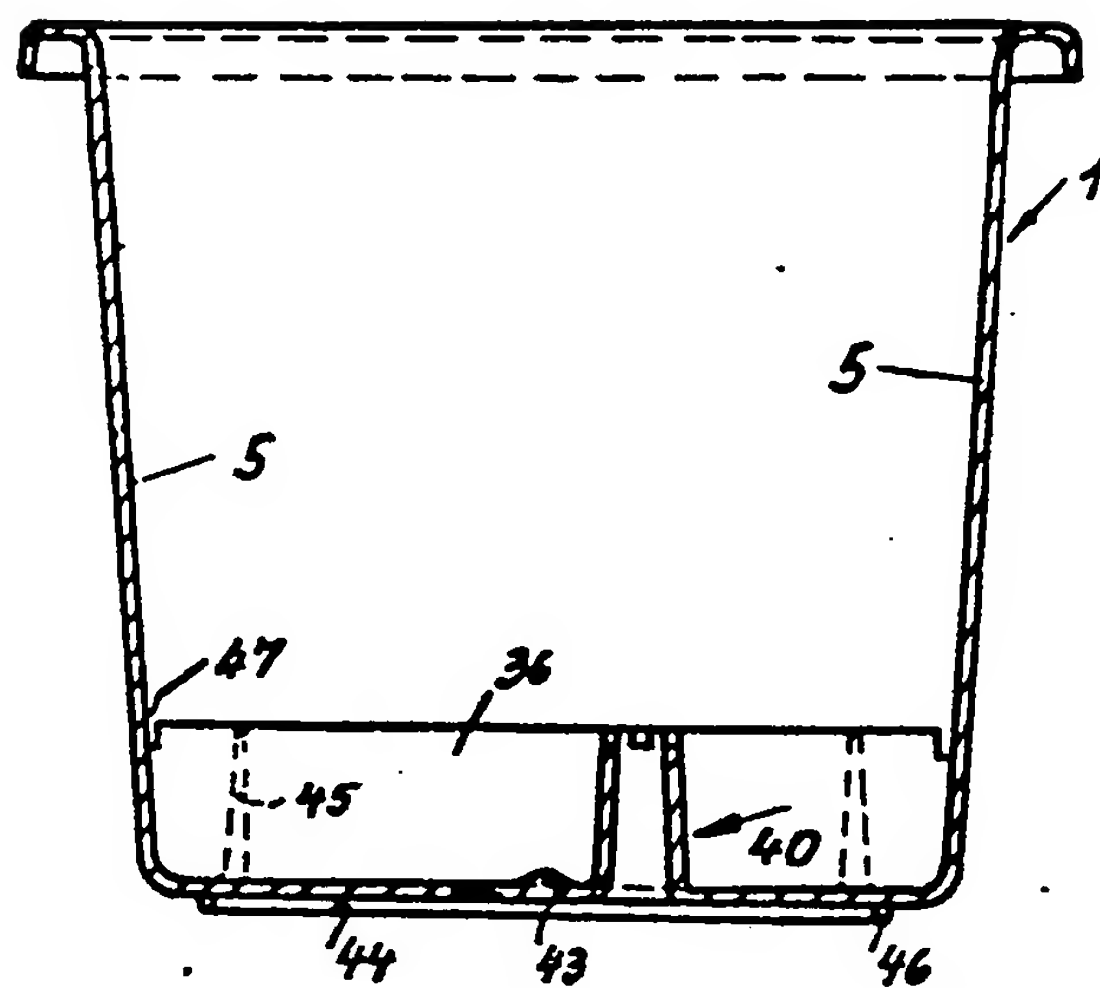


Fig. 6

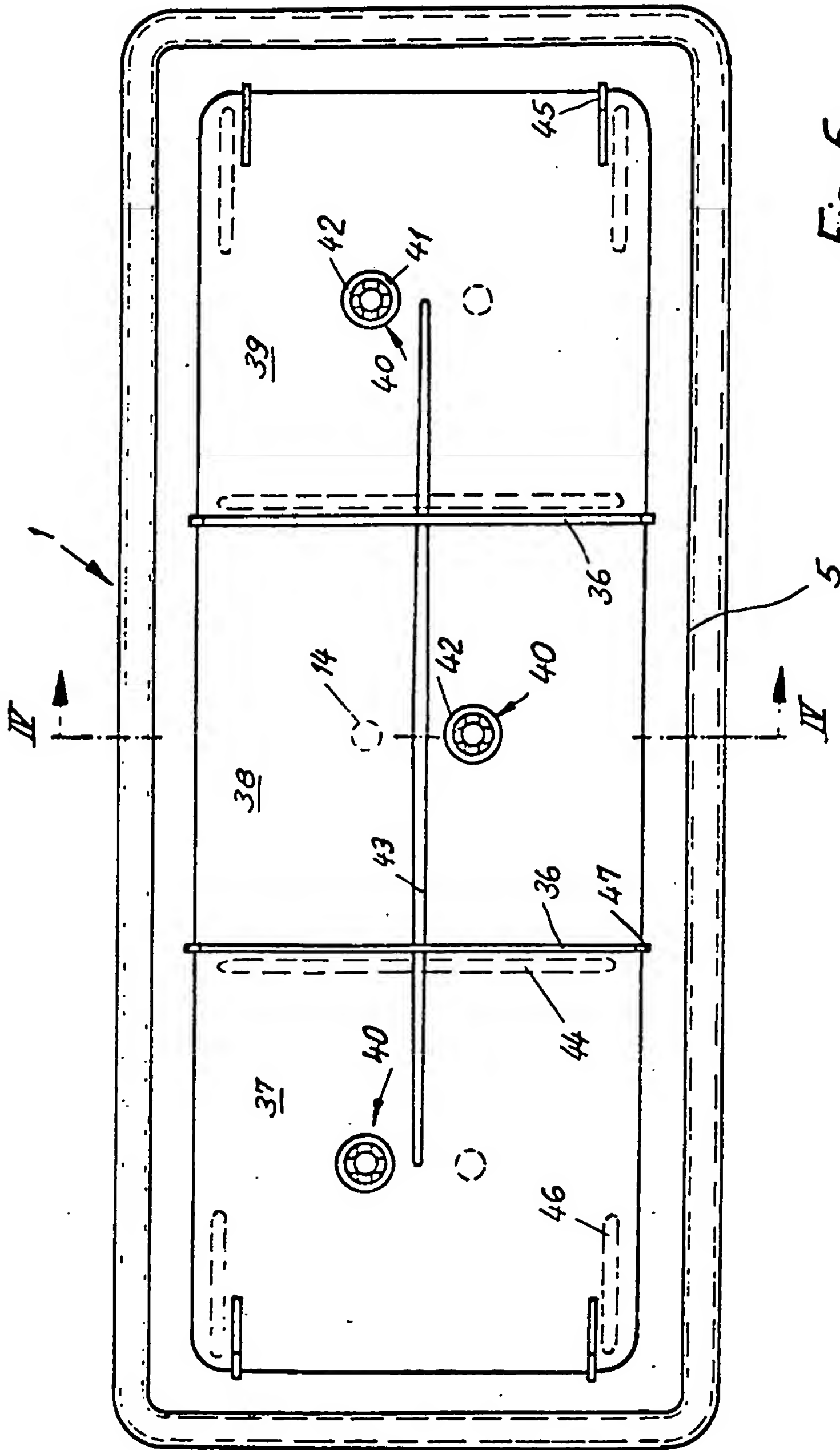


Fig. 5

-41-

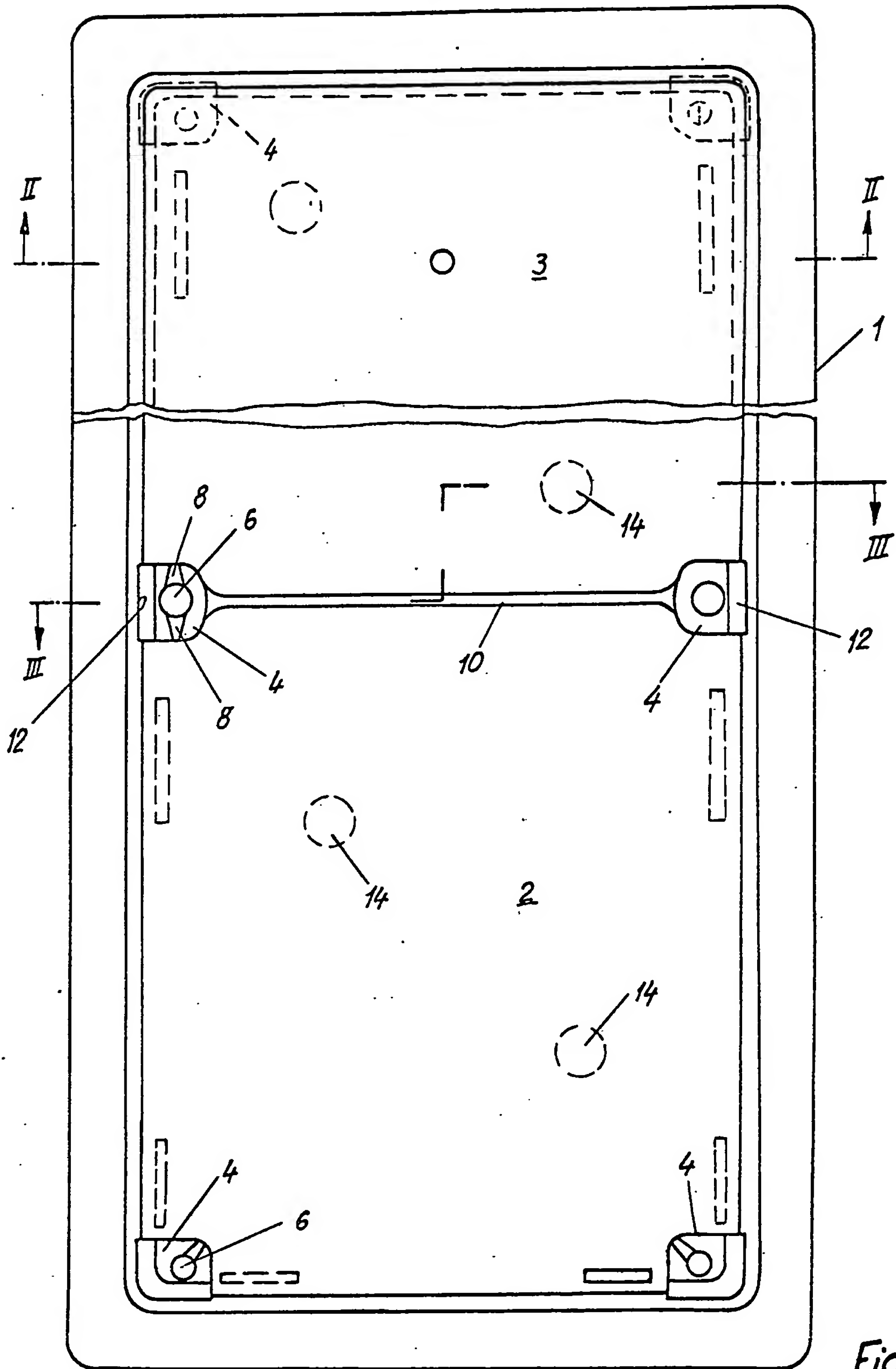


Fig. 1

9
009884/0089

ORIGINAL INSPECTED

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.